

BIODIVERSITAS CAPLAK KERAS (*ACARI : IXODIDAE*) DI KAWASAN EKOSISTEM PULAU NASI DI KABUPATEN ACEH BESAR

Biodiversity of Ticks in Nasi Island Ecosystem Area - Aceh Besar District

Winaruddin¹, Leliana² dan Ismail³

¹Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri

³Stasiun Karantina Pertanian Kelas I Banda Aceh

e-mail: winaruddin2008@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biodiversitas dan dinamika populasi caplak keras yang berada di kawasan ekosistem Pulau Nasi dengan cara pengembangan metode sampling. Penelitian dilakukan di kawasan ekosistem Pulau Nasi, Kabupaten Aceh Besar. Area penelitian lapangan mencakup tiga tipe habitat yaitu : lahan terbuka, hutan tepi dan hutan kanopi. Teknik *cloth lure* (kain penarik) dipilih untuk mengoleksi caplak di lapangan adalah kain handuk. Sampel area penyamplingan terdiri atas lima sampel dan penyamplingan pada tiap subsample dilakukan sepanjang garis vegetasi 50 meter dengan teknik transek. Seluruh caplak yang melekat pada kain diangkat dengan menggunakan forcep dan dimasukkan ke dalam botol koleksi dan diidentifikasi. Hasil penyamplingan mendapatkan sebanyak 23 caplak yang terdiri atas; *Amblyomma* sp., *Boophilus* sp., *Dermacentor* sp., *Haemaphysalis* sp. dan *Rhipicephalus* sp.

Kata kunci : Caplak, *cloth lure*, biodiversitas, ekosistem Pulau Nasi

ABSTRACT

*This research aims to know biodiversity and population dynamic of ticks in Nasi Island Ecosystem Area - Aceh Besar District by using sampling method. There are three habitat sampling, they are : lowland, reveal fand closed forest. Technique to collect ticks in those habitat by cloth lure using toweling cloth . Each habitat sampling is repeated by five time and each it is 50 meter vegetation line through transect technique. All ticks which stamp on toweling cloth are pick up using forceps then put in the bottle for identification.. The result of this research are 23 ticks, consist of *Amblyomma* sp., *Boophilus* sp., *Dermacentor* sp., *Haemaphysalis* sp. and *Rhipicephalus* sp.*

Key words : Ticks, sampling method, cloth lure, biodiversity, Nasi Island ecosystem

PENDAHULUAN

Penelitian caplak keras di Indonesia baru secara intensif dilakukan pada awal abad dua puluhan, terutama dengan cara pengumpulan dan identifikasi jenis-jenis caplak pada hewan ternak. Saim (2000) menyebutkan bahwa sangat kecil investigasi pada kawasan lindung sebagai habitat utama satwa liar. Padahal investigasi keberadaan caplak di suatu ekosistem semi tertutup seperti ekosistem Pulau Nasi sangat penting dilakukan. Vegetasi suatu ekosistem hutan sangat menguntungkan bagi caplak terutama pada stadia *off parasitic*. Di dalam areal vegetasi dapat ditemukan seluruh tahapan siklus dari larva, nimfa dan dewasa dan juga sebagai indikator keberadaan satwa tertentu.

Sangat banyak data informasi yang perlu diungkapkan tentang keberadaan caplak di suatu kawasan ekosistem. Data ini dapat memberi kontribusi besar untuk menambah wawasan keilmuan di bidang

bioekologi parasit antara lain dinamika populasi caplak, keberadaan induk semang dan epidemiologi penyakit (Lindsay dkk., 1999). Hasilnya dapat dijadikan sebagai deskripsi biodiversitas caplak, keberadaan hewan/ satwa liar sebagai induk semang, dan kaitannya dengan penyakit.

Berkaitan dengan itu maka diperlukan suatu teknik pengumpulan sampel di alam yang representatif. Falco dan Fish (1992) menyatakan bahwa metode ini sangat diperlukan untuk unit-unit pengukuran dalam pengumpulan caplak; misalnya dalam satuan waktu dan atau luas areal penyamplingan. Metode ini juga dapat dimanfaatkan untuk mengekstrapolasi hasil-hasil yang diperoleh dari suatu periode yang lebih singkat dengan luas areal tertentu untuk memprediksi dinamika caplak. Menurut Carrol dan Sschmidtman (1996), salah satu teknik penyamplingan caplak di alam dengan menggunakan *cloth lure*.

Teknik ini sangat tepat untuk penyamplingan caplak keras pada suatu area vegetasi. *Cloth lure* yang lazim digunakan adalah jenis kain handuk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biodiversitas caplak keras yang berada di kawasan ekosistem Pulau Nasi. Investigasi ini sangat bermanfaat untuk mengembangkan metodologi yang obyektif tentang biodiversitas caplak dan indikator keberadaan inang di kawasan ekosistem Pulau Nasi.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di kawasan ekosistem Pulau Nasi, Kabupaten Aceh Besar. Obyek penelitian adalah riset lapangan dan laboratorium. Plot area penelitian lapangan mencakup tiga tipe habitat yaitu : lahan terbuka, hutan pinggiran dan hutan kanopi. Pemeriksaan laboratorium yaitu clearing dan identifikasi caplak hasil koleksi lapangan.

Teknik penyamplingan mengikuti metode (Thomas dkk., 2000). Teknik *Cloth lure* (kain penarik) dipilih untuk mengoleksi caplak di lapangan. Luas bidang kain ditentukan 1 m² untuk penyapuan vegetasi dan jenis kain yang digunakan yaitu kain handuk. Sampel area penyamplingan terdiri atas 5 subsampel dan penyamplingan pada tiap subsample dilakukan sepanjang garis vegetasi 50 meter dengan cara transek. Caplak yang melekat pada kain setelah penyapuan vegetasi, diangkat dan dimasukkan ke dalam botol koleksi, dihitung dan diidentifikasi.

Caplak berbagai stadia yang tertangkap di tiga tipe habitat dikumpulkan dengan menggunakan forcep dan dimasukkan ke dalam botol-botol koleksi. Kumpulan caplak dijumlahkan berdasarkan lokasi penyapuan habitat. Selanjutnya dilakukan clearing/ pembersihan tubuh caplak dengan larutan lactophenol dan diidentifikasi. Identifikasi adalah menentukan genus dan spesies masing-masing spesimen caplak keras. Kunci determinasi caplak mengikuti metode Anastos (1950).

Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan keanekaragaman caplak keras di kawasan ekosistem Pulau Nasi, Kabupaten Aceh Besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah caplak yang ditemukan selama penyamplingan dengan teknik *cloth lure* pada beberapa tipe habitat di kawasan ekosistem Pulau Nasi sebanyak 23 caplak. Caplak tersebut ditemukan pada ketiga tipe habitat yaitu lahan terbuka sebanyak 9 caplak, hutan pinggiran sebanyak 8 caplak dan hutan kanopi sebanyak 6 caplak. Genus caplak yang ditemukan terdiri atas *Amblyomma* sp., *Dermacentor* sp., *Haemaphysalis* sp. dan *Rhipicephalus* sp. (Tabel). Seluruh caplak yang tertangkap adalah stadium dewasa.

Tabel 1. Jumlah dan genus caplak yang ditemukan pada beberapa tipe habitat di kawasan Pulau Nasi, Kabupaten Aceh Besar.

Genus Caplak	Tipe habitat			Jumlah
	Lahan terbuka	Hutan pinggiran	Hutan kanopi	
<i>Amblyomma</i> sp.	-	2	2	4
<i>Boophilus</i> sp.	5	2	1	8
<i>Dermacentor</i> sp.	-	1	1	2
<i>Haemaphysalis</i> sp.	-	1	1	2
<i>Rhipicephalus</i> sp.	4	2	1	7
Jumlah	9	8	6	23

Hasil ini menunjukkan bahwa areal vegetasi sangat berperan terhadap sebaran caplak pada suatu kawasan ekosistem selain

inangnya. Pada lahan terbuka hanya ditemukan caplak *Boophilus* sp. Dan *Rhipicephalus* sp. Menurut Matthew dan

Mark (1997) umumnya kedua genus ini tersebar pada lahan kategori padang rumput atau vegetasi rendah. Padang rumput merupakan kawasan yang disukai oleh inang jenis ruminansia dan beberapa carnivora. Kedua genus caplak tersebut merupakan ektoparasit yang paling umum ditemukan pada hewan ruminansia dan carnivora. Kawasan vegetasi rendah merupakan lokasi yang paling baik terjadi interaksi antara caplak dan inang.

Dibandingkan dengan tipe habitat lahan terbuka, maka genus-genus caplak yang ditemukan pada hutan pinggiran dan hutan kanopi lebih beragam. Pada kedua tipe habitat ini ditemukan genus-genus *Amblyomma* sp., *Boophilus* sp., *Dermacentor* sp., *Haemaphysalis* sp. dan *Rhipicephalus* sp. Keberadaan keempat genus ini berhubungan dengan kondisi vegetasi yang berdekatan dengan hutan tinggi dan satwa yang berada di dalamnya. *Amblyomma*, *Dermacentor* dan *Haemaphysalis* lebih memilih pada vegetasi tinggi agar mudah kontak langsung dengan inang yang sesuai. Menurut Klompen dkk., (1996), ketiga genus ini merupakan parasit definitif bagi satwa liar seperti reptil, aves, amfibia, herbivora, carnivora dan primata. Keberadaan inang pada kawasan ini salah satunya adalah sebagai sumber makanan yang mudah didapat.

KESIMPULAN

Biodiversitas caplak di kawasan ekosistem Pulau Nasi sebanyak lima genus yang terdiri atas *Amblyomma* sp., *Boophilus* sp., *Dermacentor* sp., *Haemaphysalis* sp. dan *Rhipicephalus* sp.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastos, G. (1950). The scutate tick of ixodidae of Indonesian. **Entomol. Amer.** 30 (4). 1-144.
- Carroll, J.E. and E.T. Schmidtman. (1996). Dispersal of blacklegged tick (Acari: Ixodidae) nymphs and adult at wood-pasture interface. **J. Med. Entomol.** 33 (4): 554-558.
- Falco, R.C. and D.A. Fish. (1992). Comparison for sampling the deer tick. *Ixodes dammini*, in Lyme disease endemic area. **Exp. Appl. Acarol.** 14: 165-173.
- Klompen, J.S.H., Black IV, W.C., Keirans, J.E., and J.H. Oliver, Jr. (1996). Evolution of ticks. **Ann. Rev. Entomol.** 41 : 141-161.
- Lindsay, L.R., S.W. Mathison, I.K. Barker, S.A. McEwen, T.J. Gillespie and G.A. Surgeoner. (1999). Microclimate and habitat in relation to *Ixodes scapularis* (Acari: Ixodidae) population on Long Point, Ontario, Canada. **J. Med. Entomol.** 36 (3): 255-262.
- Matthew R. Bertrand and Mark L. Wilson. (1997). Microhabitat-Independent Regional Differences in Survival of Unfed *Ixodes scapularis* Nymphs (Acari: Ixodidae) in Connecticut. **J. Med. Entomol.** 34 (2): 167-172.
- Saim, A. (2000). Biodiversitas jenis caplak (Acarina : Ixodidae) pada Harimau Loreng (*Panthera tigris*) di Sumatera. **Maj. Parasitol. Ind.** 13 (1-2): 57-65.
- Thomas, J.D., R.C. Falco, and D. Fish. (2000). Estimating population size and drag sampling efficiency for the Blacklaegged Tick (Acari : Ixodidae). **J. Med. Entomol.** 37 (3): 357-363.